

# Een Deltaplan voor Defensie

Het is al weer bijna een jaar geleden dat de Algemene Rekenkamer in zijn jaarlijkse rapport 'Resultaten verantwoordingsonderzoek 2014' een harde conclusie trok: het ministerie van Defensie trekt een niet vol te houden wissel op zichzelf. De conclusie van de Algemene Rekenkamer is tot nu toe aan dovenmansoren gericht. Het beroep dat de politiek op Defensie doet wordt alleen maar groter terwijl de verwachte positieve trendbreuk vooralsnog uitblijft.

Uit een onlangs gepubliceerde Kamerbrief over het verloop van het defensiebudget sinds 1814 blijkt dat opeenvolgende kabinetten de afgelopen decennia tientallen miljarden euro's van het defensiebudget hebben afgeroomd. Dit laatste kan uiteraard niet straffeloos geschieden. Defensie staat aan de vooravond van een modernisering van de krijgsmacht. Deze is de afgelopen jaren stelselmatig uitgesteld omdat opeenvolgende kabinetten niet genoeg budget ter beschikking hebben gesteld. De gevolgen van de bezuinigingen zijn dagelijks voelbaar en zichtbaar binnen de krijgsmacht. De Landmacht is de afgelopen jaren nagenoeg al zijn 'staal' kwijtgeraakt. De Luchtmacht heeft nog maar een paar van de 213 aangeschafte F-16's operationeel. De Marine is nagenoeg heel haar onderzeebootbestrijdingscapaciteit, de fregatten, mijnenbestrijdingscapaciteit, en Orions, kwijtgeraakt. Defensie heeft de afgelopen jaren 'in het belang van Nederland' een hoge prijs betaald. De opgelopen schade is nog te herstellen maar dan zal er wel snel in de krijgsmacht moeten worden geïnvesteerd.

In dit artikel wordt stilgestaan bij de investeringen die de komende decennia op stapel staan bij de Koninklijke Marine. Op dit moment worden deze niet voldoende afgedekt door het defensiebudget dan wel het Defensie investeringsplan (DIP). Als er geen oplossing wordt gevonden voor het budgettaire probleem kan de huidige

(budget-) vervangingsproblematiek verstrekkende gevolgen hebben voor de Koninklijke Marine.

## De Koninklijke Marine in zwaar weer

Een veel gebruikt adagium voor de Nederlandse marine is 'klein maar fijn'. In kwantiteit behoort Nederland inmiddels tot de kleinere marines maar in kwaliteit kan Nederland nog steeds meevaren in de *Champions League*. Dit komt echter onder steeds grotere druk te staan omdat er in de periode 2014-2023 met zekerheid geen marineschepen kunnen worden vervangen en instandhoudingsprogramma's (IP) wederom vanuit budgettaire overwegingen minimalistisch worden uitgevoerd. In 2023 zal er dus nog steeds sprake zijn van een kleine marine. Echter, in kwalitatieve zin zal er sprake zijn van langdurige (innovatieve) stilstand. Dit terwijl de militaire maritieme wereld om ons heen snel verandert doordat een groot aantal landen enorm (innovatief) investeren in het maritieme domein. Hoe gaat maritiem Nederland reageren op de veranderende omstandigheden? Wordt er na een periode van langdurige stilstand vanaf 2023 wel geïnvesteerd in de Koninklijke Marine?

De KVMO maakt zich grote zorgen: de broodnodige vervangingsprogramma's worden keer op keer uitgesteld en het nut en de noodzaak ervan worden opnieuw ter discussie gesteld. Defensie wordt hiertoe gedwongen omdat het door de politiek ter beschikking gestelde investeringsbudget niet voldoende is om de gecreëerde

boeggolf van (uitgestelde) vervangingsprojecten te bekostigen. Het huidige ambitieniveau staat dus onder zware druk.

## Investeringsproblematiek Koninklijke Marine

Als er wordt ingezoomd op de huidige investeringsproblematiek en de verwachte ontwikkelingen voor de nabije toekomst kan het volgende worden geconstateerd:

- De vier huidige onderzeeboten bereiken hun End Life of Type (ELOT) in 2025. Als het vervangingsprogramma in 2016 start, kan de eerste boot in 2027 worden geleverd. Als vervanging plaatsvindt in de periode 2027-2030 (het meest optimistische scenario) zijn de huidige onderzeeboten 37 jaar oud. Het is nu moeilijk in te schatten wat dit betekent voor de operationele inzet vanaf 2025: kan je na bereiken van de ELOT nog veilig met onderzeeboten opereren of zijn ze nog maar beperkt of helemaal niet meer inzetbaar? Eén ding is zeker: de exploitatiekosten zullen met het naderen van de ELOT explosief stijgen.
- De twee resterende Multipurpose-fregatten (MFF) bereiken hun ELOT in 2020. Als dit project in 2016 start, kan het eerste schip in 2023/2024 worden geleverd, dus 3 á 4 jaar te laat. Dit project wordt vanwege de eis tot internationale samenwerking binnen de bestaande BENESAM (samenwerking met België) opgelopen, waar overigens inmiddels wel besluitvorming over vervanging heeft plaatsgevonden. Bij vervanging in dit scenario zijn de beide fregatten 31 jaar oud. In de wandelgangen wordt echter geopperd de vervanging uit te stellen. Er zijn vier redenen waarom dit niet verstandig is. Ten eerste varen de schepen dan door tot een ouderdom van ruim 30 jaar. Dat is in de huidige veiligheidscontext voor een innovatief technisch hoogwaardig en rijk land onacceptabel, want bij daadwerkelijke inzet hebben de schepen met hun nu al sterk verouderde wapensystemen geen schijn van kans. Daarnaast zal een tweede instandhoudingsprogramma (IP) onvermijdelijk zijn, waarmee de instandhoudingskosten disproportioneel zijn. *'Penny wise, pound foolish'* en je kunt dit dan beter toevoegen aan het investeringsbudget. Ten derde zal België haar schepen onafhankelijk van Nederland vervangen waarmee de Belgische Nederlandse Marine samenwerking (BENESAM) onder druk komt te staan. Maar het vierde argument is waarschijnlijk nog doorslaggevend: als Nederland tussen 2002 en 2032, dus dertig jaar lang, geen fregatten bouwt en dus ook geen *'launching costumer'* is voor hoogwaardige maritieme technologie, dan is het een illusie om te denken dat Nederland in 2030 nog enige rol van betekenis kan spelen in dit segment. Onze marine *'know how'* en een hele industrietaak verdwijnen als sneeuw voor de zon. De vraag die dan aan de orde komt is of het vanuit economisch oogpunt voor Nederland van belang is om over een Gouden Driehoek te beschikken. Deze Gouden Driehoek kan de komende jaren de Koninklijke Marine van nieuwe fregatten voorzien en de opgedane ervaringen exporteren naar andere

landen zodat hoogwaardige technologische industrie en werkgelegenheid voor Nederland behouden blijft.

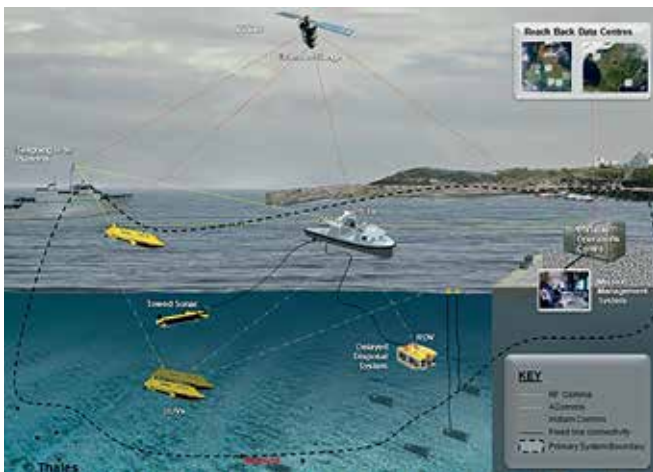
- De huidige zes Alkmaar-klasse mijnenbestrijdingsvaartuigen (AMBV) bereiken hun ELOT in 2025. Het beoogde vervangingsprogramma is vertraagd omdat de technologische trend voor *Mine Counter Measures* (MCM) zich ontwikkelt naar *stand off* en onbemande systemen. Daarmee wordt het accent verlegd van beschermde bemande platformen naar autonome systemen. Platformen blijven noodzakelijk voor het transport en inzet van de systemen maar de 'HOE' vraag is nu nog niet duidelijk. Vervanging is wel voorzien vanaf 2025, in samenwerking met België, maar is nog niet vastgezet in de plannen. Als vervanging al in 2025-2030 slaagt dan worden de AMBV's op 40/41 jarige leeftijd uit de vaart genomen. Dat betekent ook voor deze platformen een kostbaar instandhoudingsprogramma.
- Het Landing Platform Dock (LPD) Zr. Ms. Rotterdam bereikt de ELOT in 2028. Ook deze eenheid is dan rond de 25 jaar oud, maar vervanging vanaf dat jaar is twijfelachtig gezien de vertraging in de drie grote programma's die eraan voorafgaan. Uitstel naar na 2030 betekent dat de gehele amfibische capaciteit (2

*'De broodnodige vervangingsprogramma's worden keer op keer uitgesteld en het nut en de noodzaak ervan worden opnieuw ter discussie gesteld'*

LPD's, 6 LCU's en 12 LCVP's) moet worden vervangen, wat weer een ongewenst verdringingseffect voor landmachtprogramma's in het investeringsplan heeft.

- De luchtverdedigings- en commandofregatten (LCF) ondergaan vanaf 2017 een instandhoudingsprogramma dat geheel aan het platform en het project langeafstandradar SMART-L wordt besteed, zonder wezenlijk innovatieve verbeteringen van de wapensystemen. Hiervoor is ondanks de significante stijging in het dreigingsniveau (Russische en Chinese hypersonen en ballistische raketten) geen budget beschikbaar. Als ook deze schepen 30 jaar mee moeten dan wordt de serie vervangen vanaf 2032. Ook voor dit programma geldt dat verdringing van programma's van andere operationele commando's aan de orde is.
- Naast de bovenstaande eenheden zijn er nog een aantal 'eenlingen' zoals de Pelikaan, Mercur, Van Kinsbergen en de Hydrografische opnemingsvaartuigen. Ook deze eenheden moeten voor 2034 worden vervangen en zijn dan tussen de 25 en 38 jaar oud. Vanuit *Life Cycle Cost*-perspectief heeft het de sterke voorkeur om het aantal kleine klassen binnen de huidige vloot terug te brengen. Er zal dan ook zeker worden onderzocht in hoeverre deze toekomstige nieuwe schepen qua ontwerp en systemen kunnen aansluiten op de MCM platformen.

Resumerend betekent het dat er 23 marine eenheden moeten worden vervangen in de periode 2023-2035 (12 jaar!). De leeftijd van deze eenheden is dan minimaal 25, soms zelfs 41 jaar. Daar blijft het niet bij, want in dezelfde



*'Het beoogde vervangingsprogramma Alkmaar-klasse mijnenbestrijdingsvaartuigen is vertraagd omdat de technologische trend voor Mine Counter Measures zich ontwikkelt naar stand off en onbemande systemen.'*



*'De vier huidige onderzeeboten bereiken hun End Life of Type in 2025.'*

periode moeten ook de gehele amfibische capaciteit en de vijf duikvaartuigen worden vervangen. De (politieke) focus ligt op de vervanging van de onderzeeboten en de twee Multipurpose-fregatten. De vertraging die deze programma's hebben ondervonden heeft gevolgen voor alles wat er daarna nog moet komen. Zonder visie en realistische budgetreserveringen gaat de Koninklijke Marine onvermijdelijk in zwaar weer komen en zal Nederland op zee gemarginaliseerd worden. Het is voor een maritiem handelsland als Nederland, voor haar welvaart afhankelijk van de zee, onwaardig maar ook onverstandig om niet te kunnen beschikken over een zeemacht die voor haar taak berekend is. Daarnaast betekent dit het einde van de Nederlandse innovatieve technologische hoogwaardige maritieme industrie met bijbehorende kennisinstellingen zoals TNO en MARIN.

### Vervangingsbehoefte op korte termijn

De komende maanden zal er een besluit worden genomen over de vervanging van de onderzeeboten, Multipurpose-fregatten en de mijnenbestrijdingsvaartuigen. Dit omdat zoals eerder aangegeven de ELOT van



*'Uitstel van vervanging van de Multipurpose-fregatten kan tot gevolg hebben dat Nederland over 15 jaar geen rol van betekenis meer speelt mbt hoogwaardige maritieme technologie.'*

deze eenheden (ruimschoots) is bereikt. In de bijlagen, die onderaan dit artikel zijn opgenomen, zal hier nader op worden ingegaan.

### Wat levert de vervanging van de KM-eenheden Nederland op?

Deze vraag wordt te weinig gesteld als het om grote vervangingsprojecten bij Defensie gaat. Dit in tegenstelling tot de vraag 'Wat kost het ons?'. Als Defensie een commercieel bedrijf zou zijn, dan zouden deze twee vragen onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden. Militaire projecten voor schepen, vliegtuigen en tanks worden 'grote investeringsprojecten' genoemd. Wat zijn de opbrengsten van deze investeringen?

- De eerste opbrengst is de investering in onze veiligheid. Defensie doet dat per definitie. Zoals het ministerie het nu duidelijk durft te zeggen; 'Wij beschermen wat ons dierbaar is'. Beschermen kost geld maar levert ons de vrijheid en veiligheid op zoals we die in het Westen zijn gewend. Voor een groot deel van de Nederlanders is die van onschatbare waarde, al beseffen zij dit (nog) niet voldoende.

- De baten kunnen hoger zijn dan de kosten. Investeren in nieuwe projecten, zoals de aankomende vervanging van onderzeeboten, fregatten en mijnenjagers, kan ook een positief financiële kant hebben. Als de vervangingsprojecten in Nederland worden uitbesteed dan vloeit de investering terug in de Nederlandse economie. Dit laatste wordt vaak over het hoofd gezien. Het is vreemd dat de Tweede Kamer een besluit moet nemen over een 'bruto' investering. De daadwerkelijke of netto kosten zouden ook door het ministerie van Defensie en ministerie van Financiën inzichtelijk moeten worden gemaakt. Het Centraal Plan Bureau moet dit kunnen uitrekenen. Als er miljarden in de Nederlandse economie worden gestopt dan heeft dit effect op het BBP. Zoals Arie Kraaijeveld, voormalige voorzitter van de stichting Nederland Maritiem Land, vorig jaar in het Marineblad<sup>1</sup> schreef toen hij pleitte voor een Defensie Investeringsfonds: 'Voor elke Euro die men in de M-fregatten stopte heeft men uiteindelijk één Euro en vierendertig cent aan belasting terug gekregen.' Hij verwees daarbij naar het rapport 'Marine en Marinebouwcluster'<sup>2</sup> uit 2011, waarin het verdienmodel van de cluster is uiteengezet. Het hoge rendement komt doordat we in Nederland een unieke vorm van samenwerking kennen waarbij de Marine niet alleen het beste materiaal ter wereld krijgt maar ook de innovaties rijp maakt voor verder verkoop.<sup>3</sup> Die rol van 'launching customer' lijkt op de voortrekkersrol die Appleklanten hebben. Als zij het kopen dan moet het wel goed zijn. De Koninklijke Marine en de Gouden Driehoek doen hetzelfde. Zo worden niet alleen marineschepen verkocht maar dringt de innovatieve technologie ook door in andere delen van de maritieme economie of zelfs de hele samenleving. Doordat de Marine zulke hoge eisen stelt moet het een product van hoge kwaliteit zijn. Aan deze kwaliteit hangt een prijskaartje. Door de samenwerking tussen de overheid en het bedrijfsleven worden de (financiële) risico's gezamenlijk gedragen.
- Investeren in duurzaamheid. Investeren in Defensie is ook het zoeken naar oplossingen voor bredere problemen. Het mooiste voorbeeld is de nieuwe Defensie Operationele Energie Strategie, waarin zeer ambitieuze doelen staan voor duurzaamheid. Die staan er niet (alleen) omdat ook de krijgsmacht kan bijdragen aan een beter milieu, maar vooral omdat militaire eenheden er operationeel effectiever door worden. Een eenheid die geen of veel minder fossiele brandstof nodig heeft is minder kwetsbaar. Die is bovendien goedkoper bij inzet en dat is militair strategisch minstens zo belangrijk. Als Defensie marineschepen zou laten bouwen die vijftig procent minder brandstof gebruiken dan worden die niet alleen goedkoper in gebruik en militair minder kwetsbaar. Defensie kan ook als aanjager dienen voor het sneller verduurzamen van onze economie. Vijftig procent reductie is voor de komende generatie schepen misschien al haalbaar. Maar zelfs een streven van vijfendertig procent, als je een beetje voorzichtig van aard bent, overstijgt elke politieke doelstelling van dit moment. Onze Koninklijke Marine, en overigens ook de andere krijgsmachtdelen, kunnen zulke uitdagingen

aan. Het is de aard van de krijgsmacht om schijnbaar onmogelijke dingen uit te voeren.

- Investeren in Nederland. Nieuwe marineschepen zijn voorbeelden van innovatief en zelscheppend vermogen waar we als Nederland trots op kunnen, en willen, zijn. Dat blijkt ieder jaar weer bij de Wereldhavendagen en maritieme evenementen zoals Sail. We krijgen er zelfvertrouwen van. Zr. Ms. Karel Doorman was al afgeschreven voordat zij in de vaart werd genomen en is nu een boegbeeld van een vergaande succesvolle Europese samenwerking. Investeren in de Koninklijke Marine levert veel op: heel veel veiligheid, welvaart, duurzaamheid en vertrouwen. Dat is naast mogelijke **financiële return of investment** ook 'return on investment'.

### Tot slot

De komende jaren zijn cruciaal voor Defensie. In dit artikel heeft de KVMO aangegeven waar haar zorgen en de pijnpunten voor de Koninklijke Marine liggen. Gezien het huidige volstrekt ontoereikende defensiebudget zullen de komende jaren bij het uitblijven van een echte trendbreuk wederom pijnlijke besluiten moeten worden genomen. Deze zullen uiteindelijk leiden tot het wederom

*'Het is tijd om afscheid te nemen van het woord ambitieniveau. Ambitie impliceert een keuzevrijheid die Nederland niet langer heeft'*

wegbezuinigen van militaire capaciteit. Hierdoor zal het ambitieniveau van de krijgsmacht moeten worden bijgesteld, in een tijdsgewricht waarin de onzekerheden rondom onze veiligheid alleen maar verder toenemen. Het is daarom tijd om afscheid te nemen van het woord ambitieniveau. Ambitie impliceert een keuzevrijheid die Nederland niet langer heeft. Het gaat vanaf nu om de keiharde noodzaak van het beschermen van onze nationale en bondgenootschappelijke belangen en het garanderen van de veiligheid van onze burgers. Dit vereist politieke daadkracht en leiderschap. Willen we indien de nood aan de man komt kunnen terugvallen op een moderne en goed uitgeruste krijgsmacht, die de Westerse normen en waarden kan verdedigen, dan is er actie nodig in de vorm van een 'Deltaplan voor Defensie'. Defensie staat, zoals de Algemene Rekenkamer in haar rapport heeft aangegeven, al enige tijd op instorten en er is bij lange na niet genoeg geld beschikbaar om het huidige materieel de komende jaren adequaat te vervangen. Het is de hoogste tijd voor een meerjarig, kabinetsperiode overstijgend, financieel reddingsplan voor Defensie dat veel voor Nederland gaat opleveren!

### Noten

- 1 Arie Kraaijeveld, 'Investeringsmodel voor Defensie', in *Marineblad* (Vol 125) nr 1, februari 2015.
- 2 Dr. Harry Webers, Dr. Eli Pernot en Prof. dr. Chris Peeters, "Marine en Marinebouwcluster – welvaartscreatie en innovatief vermogen", Amsterdam, IOS Press, 2011.
- 3 Damen heeft na het bouwen van de Lucht Verdediging- en Commandofregatten en de Ocean-going Patrol Vessels (OPV's) Sigma-klasse schepen aan diverse landen verkocht.

# Bijlagen

## Bijlage A - Onderzeeboten

Voor een nadere toelichting op de vervanging van onderzeeboten verwijzen we naar de bijdrage van KTZ H. Ammerlaan, commandant van de Onderzeedienst, elders in dit Marineblad.

Wat betreft de investeringskosten willen we hier het volgende opmerken. Vervanging van de onderzeeboten vraagt om een grote investering. Onderzeeboten vormen echter een robuust platform en hebben een lange levensduur. De investeringskosten zijn relatief hoog, maar de exploitatiekosten zijn daarentegen weer laag. Hierin schuilt het gevaar dat bij elke keer dat een klasse vernieuwd moet worden de politiek en daardoor de top van Defensie opziet tegen het investeringsbedrag. Deze politieke onzekerheid heeft twee grote risico's. Aan de ene kant zal de defensie-industrie in de tussenliggende periode weinig interesse tonen en geen financiën beschikbaar stellen voor het behoud van kennis en vaardigheden en zal zij zeker weinig aandacht hebben voor innovatie.\* In feite ontbreekt nu al de kennis over de drukhuid, zodat het volledig zelfstandig bouwen van onderzeeboten in Nederland niet meer tot de mogelijkheid behoort. Aan de andere kant is door de continue onzekerheid over haar voortbestaan het

behouden van een duurzame personele opbouw voor de onderzeedienst een uitdagende opgave geworden. Beide risico's kunnen worden weggenomen door een intensivering van internationale samenwerking, zowel bij de nieuwbouw als tijdens de operationele en materiele exploitatie. Wanneer Defensie na de studiefase een verstandige keuze maakt voor een samenwerkingspartner met recente ervaring met het complexe proces van het ontwerpen en bouwen van onderzeeboten, kan de Nederlandse marinebouwcluster maximaal van diens kennis profiteren en – heel belangrijk voor Nederland – haar eigen relevante kennis inbrengen. Bedrijven en kennisinstellingen verenigd in het *Dutch Underwater Knowledge Centre*, onderdeel van de NIDV (Stichting Nederlandse Industrie voor Defensie en Veiligheid), kunnen zo niet alleen een groot aandeel in het ontwerp, de engineering en de bouw van de Nederlandse boten, maar ook in de export van boten naar andere landen hebben, waardoor een duurzaam terugverdienmodel ontstaat.

\* Dit in schril contrast met omliggende landen zoals Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk en Duitsland.

## Bijlage B - Multipurpose-fregatten (MFF)

De Multipurpose-fregatten van de Karel Doorman-klasse vormen een belangrijk onderdeel van de basiscapaciteiten van de krijgsmacht. Naast de onderzeeboten zijn deze fregatten (in combinatie met een maritieme gevechtshelikopter) de enige nog resterende onderzeebootbestrijdingscapaciteit van de vloot. Buiten het opereren in het hoogste deel van het geweldspectrum, zet Defensie de MFF multifunctioneel in voor counter drugs operaties en maritieme veiligheidsoperaties, zoals antipiraterij missies. Initieel beschikte de Koninklijke Marine over acht MMF. Als gevolg van bezuinigingen zijn er nog twee MFF overgebleven, waarbij België twee wegbezuinigde M-fregatten heeft overgenomen. De vier ABNL MFF worden in nauwe samenwerking in stand gehouden en gereedgesteld. Inzet gebeurt wel nationaal, tenzij het onder ABNL-vlag is.

De twee huidige Nederlandse MFF (Zr. Ms. Van Amstel en Zr. Ms. Van Speijk), waarvan het ontwerp en de technologie dateert uit de tweede helft jaren 80, zijn in 1993 en 1995 in dienst gesteld en zullen technologisch snel verouderen. Zoals eerder aangegeven zal ondanks de ELOT van 2020 vervanging van de M-fregatten waarschijnlijk niet eerder plaatsvinden dan 2023 en zal

het eerste nieuwe fregat pas in 2025 operationeel in dienst kunnen worden gesteld.

Op dit moment wordt de behoeftstelling voor vervanging van de twee MFF geformuleerd. Naar verwachting zal daar dit jaar een besluit over worden genomen. De vervangende capaciteit is primair bedoeld voor de bestrijding van onderzeeboten. Het zal met haar gevoelige sonar veelvuldig op grote afstand van andere schepen opereren en moet zichzelf daardoor actief en robuust kunnen beschermen tegen lucht- en oppervlakte dreigingen en passief tegen mijnendreiging beschermd zijn. De vervanger MFF (VMFF) moet secundair amfibische en MARSOF-operaties kunnen ondersteunen, maar ook maritieme veiligheidsoperaties kunnen uitvoeren en maritieme assistentie kunnen verlenen.

Er wordt nu gedacht aan een schip van vergelijkbare grootte als het huidige M-FF met een basisbemanning van ca. 100 personen die, afhankelijk van de missie en taken, modulair tot ca. 170 personen kan worden aangevuld. Om de operationele bedrijfsvoering met een optimale bemanning te kunnen ondersteunen is een vergaande integratie van systemen nodig. Deze integratie van systemen (clustering op een hoger aggregatieniveau) moet leiden tot een *'Integrated Mission Management*

*System (IMMS)*’ waarin de operationele bedrijfsvoering integraal door de technische bedrijfsvoering wordt ondersteund.

De sensoren en wapensystemen dienen operaties in het hele geweldspectrum te ondersteunen, zowel op open zee als in kustwateren. De nadruk zal liggen op onderzeebootbestrijding, waarin het schip met haar combinatie van laagfrequente sonar en maritieme gevechtshelikopter zal zijn gespecialiseerd; daarnaast moet ze fungeren als knooppunt in een veel breder en capabeler maritiem netwerk. Dit vanwege het toegenomen belang van het informatiedomein en de behoefte aan *Intelligence Surveillance and Reconnaissance (ISR)*.

Maar ook in de andere oorlogsgebieden zal de VMFF zelfredzaam moeten zijn. Naast de bemande helikopter ligt opereren met een UAV (*Unmanned Aerial Vehicle*) vanaf het VMFF in de lijn der verwachting. Maar ook de *Fast Raiding Intercept Special Forces Crafts (FRISC)* waarmee het schip zal worden uitgerust, moeten kunnen worden vervangen of aangevuld door onbemande vaartuigen, bediend vanaf de VMFF. Om dergelijke

ontwikkelingen te ondersteunen zal het schip sterk modulair worden ontworpen, zodat (deel)systemen redelijk eenvoudig kunnen worden vervangen. Dit betekent dat deze systemen in principe niet wijd vertakt in het schip moeten zitten, maar meer modulair en gecompartmenteerd. Met deze modulaire bouwwijze kan worden bereikt dat het platform een levensduur van ca 25 – 30 jaar kan hebben, maar de (platform-, sensor- en wapen)systemen met de tijd kunnen mee ontwikkelen. Dat is een verstandig uitgangspunt, maar de realisatie hiervan zal de nodige uitdagingen brengen.

De huidige financiële kaders van het DIP zijn niet toereikend om de M-FF te vervangen door twee VMFF. Dit terwijl de operationele vraag naar fregatten alleen maar verder toe zal nemen. Om te allen tijde een Nederlands onderzeebootbestrijdingsfregat in te kunnen zetten heeft de Koninklijke Marine op basis van de vierslag (één in onderhoud, één in training tot missiegereed (opwerken), en één op transit naar een missiegebied en één operationeel in een missiegebied) al een behoefte aan 4 VMFF. Gezien alle andere taken die moeten worden uitgevoerd zijn meer dan 6 VMFF noodzakelijk.

## Bijlage C - Mijnenbestrijding

De huidige mijnenbestrijdingscapaciteit bestaat uit een zestal van de 16 oorspronkelijke mijnenjagers van de Alkmaar-klasse (AMBV), uitgerust met verschillende sonarsystemen om objecten op de zeebodem op te kunnen sporen en vervolgens te neutraliseren of vernietigen. Deze schepen zoeken de zeebodem af met een eigen ‘*Hull Mounted Sonar*’ en een vanaf het schip te besturen onderwatervaartuig, ook uitgerust met een sonar. Deze laatste kan in dieper water worden ingezet, in watervolumes met sterke ‘laagvorming’ werken en vormt een grotere veiligheidsmarge voor het schip. Gevonden onderwaterexplosieven worden geïdentificeerd en geruimd door een ‘*Single Shot Weapon*’, bestuurd vanaf het schip of wanneer het veilig is door middel van duikers. De van polyester gebouwde schepen zijn inmiddels meer dan 25 jaar oud en moeten in de nabije toekomst worden vervangen.

Door de snel voortschrijdende techniek ziet de volgende generatie mijnenbestrijdingssystemen er behoorlijk anders uit dan die waar we nu mee werken. Het adagium ‘geen mens meer in het mijnenveld’ is leidend naast natuurlijk de primaire opdracht de zee vrij van explosieven te kunnen maken. De nieuwe opsporingssystemen zijn

nu al voor een groot deel onbemand en autonoom, gebruik makend van onderwater vaartuigen die op grote dieptes, ver van het moederplatform de zeebodem in kaart brengen en mijn-contacten lokaliseren. Ook het identificeren en uiteindelijk ruimen van zeemijnen zal op grotere afstand en onbemand gaan plaatsvinden. Daar mijnenbestrijding afhankelijk is van vele factoren (type zeemijn, bodemsoort, verzanding, diepte, aantal niet-mijn bodemobjecten, stroom, etc.) zal er in de toekomst een *toolbox* van verschillende sensoren en systemen aangeschaft worden. Deze zijn bij voorkeur modulair inzetbaar vanaf een ‘*dedicated*’ moederplatform. Dit moederplatform zal de vervanger worden van het huidige AMBV; groter, flexibeler, modulair uit te rusten en beter in staat om zowel in thuiswateren als expeditionair ingezet te worden.